



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.236—2016

---

## 食品安全国家标准 动植物油脂水分及挥发物的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

---

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 9696—2008《动植物油脂 水分和挥发物含量测定》和 GB/T 5528—2008《动植物油脂 水分及挥发物含量测定》。

本标准与 GB/T 9696—2008 和 GB/T 5528—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 动植物油脂水分及挥发物的测定”;
- 本标准将 GB/T 9696—2008 和 GB/T 5528—2008 方法合并。

# 食品安全国家标准

## 动植物油脂水分及挥发物的测定

### 1 范围

本标准规定了测定动植物油脂中水分及挥发物含量的两种方法。

本标准第一法[沙浴(电热板)法]适用于所有的动植物油脂;第二法(电热干燥箱法)仅适用于酸价低于 4 mg/g 的非干性油脂,不适用于月桂酸型的油(棕榈仁油和椰子油)。

### 第一法 沙浴(电热板)法

### 2 原理

在  $103\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的条件下,对测试样品进行加热至水分及挥发物完全散尽,测定样品损失的质量。

### 3 仪器和设备

3.1 分析天平:感量 0.001 g。

3.2 碟子:陶瓷或玻璃的平底碟,直径 80 mm/90 mm,深约 30 mm。

3.3 温度计:刻度范围至少为  $80\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 110\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,长约 100 mm 水银球加固,上端具有膨胀室。

3.4 沙浴或电热板(室温 $\sim 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ )。

3.5 干燥器:内含有效的干燥剂。

### 4 分析步骤

#### 4.1 试样制备

在预先干燥并与温度计一起称量的碟子中,称取试样约 20 g,精确至 0.001 g。

液体样品:对于澄清无沉淀物的液体样品,在密闭的容器中摇动,使其均匀。对于有浑浊或有沉淀物的液体样品,在密闭的容器中摇动,直至沉淀物完全与容器壁分离,并均匀地分布在油体中。检查是否有沉淀物吸附在容器壁上,如有吸附,应完全清除(必要时打开容器),使它们完全与油混合。

固体样品:将样品加热至刚变为液体,按液体试样操作,使其充分混匀。

#### 4.2 试样测定

将装有测试样品的碟子在沙浴或电热板上加热至  $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,升温速率控制在  $10\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$  左右,边加热边用温度计搅拌。

降低加热速率观察碟子底部气泡的上升,控制温度上升至  $103\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,确保不超过  $105\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。继续搅拌至碟子底部无气泡放出。

为确保水分完全散尽,重复数次加热至  $103\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、冷却至  $90\text{ }^{\circ}\text{C}$  的步骤,将碟子和温度计置于干燥器中,冷却至室温,称量,精确至 0.001 g。重复上述操作,直至连续两次结果不超过 2 mg。